



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

CABALLERO.....
 Hugo.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +43/1/xx+...+43/1/xx+.

Q.2 Un alphabet est toujours muni d'une relation d'ordre :

☒ faux ☐ vrai

☒ $Suff(L) = Pref(L)$

☐ $Suff(L) \cap Pref(L) = \emptyset$

☐ $Suff(L) \subseteq Pref(L)$

☐ $Suff(L) \cup Pref(L) = \emptyset$

Q.3 Que vaut $L \cap L$?

☐ \emptyset ☒ L ☐ $\{\varepsilon\}$ ☐ ε

Q.8 Que vaut $Pref(\{ab, c\})$:

☐ $\{b, c, \varepsilon\}$ ☒ \emptyset ☐ $\{a, b, c\}$
☐ $\{b, \varepsilon\}$ ☒ $\{ab, a, c, \varepsilon\}$

Q.4 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☐ faux ☒ vrai

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

☒ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.5 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = (\{a\}^*\{b\}^*)^*$:

☐ $L_1 \subseteq L_2$ ☒ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$
☐ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☐ $L_1 \not= L_2$

Q.10 ☺ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

☒ $L_1 \cap L_2$ aussi

☐ $L_1 \cup L_2$ aussi

☒ $L_1 L_2$ aussi

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Que vaut $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

☐ $\{aa, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{\varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, bb\}$
☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.7 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

Fin de l'épreuve.